

 Ferrovie Appulo Lucane	CAPITOLATO TECNICO			
	SERVIZIO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA DI TIPO R1 PER N° 10 CARRELLI MOTORE E N° 12 CARRELLI PORTANTI DI COMPLESSI FERROVIARI STADLER DELLA TIPOLOGIA SB/SBT/ST A DUE O TRE CASSE		Revisione 0.0 del 10/04/2022	Pagina 1 di 8

CAPITOLATO TECNICO

SERVIZIO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA DI TIPO R1 PER N° 10 CARRELLI MOTORE E N° 12 CARRELLI PORTANTI DI COMPLESSI FERROVIARI STADLER DELLA TIPOLOGIA SB/SBT/ST A DUE O TRE CASSE

CIG

9263498062

CODICE FILE: 01/2022					N. ALLEGATI: 01	
Rev	Descrizione Modifiche	REDAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE	DATA EMISSIONE	DATA ENTRATA IN VIGORE
00	Prima Emissione	F. V. Veneziani	S. Luisi	A. Caiati	10/04/2022	---

 Ferrovie Appulo Lucane	CAPITOLATO TECNICO		
	SERVIZIO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA DI TIPO R1 PER N° 10 CARRELLI MOTORE E N° 12 CARRELLI PORTANTI DI COMPLESSI FERROVIARI STADLER DELLA TIPOLOGIA SB/SBT/ST A DUE O TRE CASSE		Revisione 0.0 del 10/04/2022
			Pagina 2 di 8

INDICE

1	SCOPO	3
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	3
3	NORMATIVA TECNICA DI RIFERIMENTO	3
4	ABILITAZIONE DEL PERSONALE	3
5	certificazioni ferroviarie di cui l'azienda deve essere in possesso	4
6	ESECUZIONE DEL SERVIZI	4
6.1	DESCRIZIONE DEL SERVIZIO	4
6.2	TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO	5
6.3	RITIRO E CONSEGNA.....	6
7	DOCUMENTAZIONE TECNICA DI RIFERIMENTO (MANUALI, DISEGNI, ECC.).....	6
8	PARTI DI RICAMBIO	6
9	COLLAUDO.....	7
10	GARANZIA.....	8
11	SERVICE LEVEL AGREEMENT (SLA)	8

	CAPITOLATO TECNICO		
	SERVIZIO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA DI TIPO R1 PER N° 10 CARRELLI MOTORE E N° 12 CARRELLI PORTANTI DI COMPLESSI FERROVIARI STADLER DELLA TIPOLOGIA SB/SBT/ST A DUE O TRE CASSE		Revisione 0.0 del 10/04/2022
			Pagina 3 di 8

1 SCOPO

Scopo del presente Capitolato è quello di descrivere le modalità di esecuzione del Servizio di revisione tipo R1 per n° 10 carrelli motore e n° 12 carrelli portanti di complessi Stadler a due e tre casse delle Ferrovie Appulo Lucane s.r.l, da eseguirsi presso la sede del Fornitore.

Il servizio dovrà essere comprensivo del trasporto in andata e ritorno dalle officine di Bari Scalo e Potenza. La consegna sarà la stessa di quella del ritiro, ad eccezione del lotto "ST", il cui ritiro potrebbe essere diverso da quello di consegna.

Nel presente documento saranno inoltre descritti i requisiti di Qualità e di prestazioni che il Fornitore dovrà possedere all'atto della partecipazione alla Gara e mantenere nel corso dell'esecuzione del Contratto.

Verranno altresì individuati i criteri e gli indici per il monitoraggio del servizio offerto.

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- ISO 45001:2018 "Occupational health and safety management systems -- Requirements with guidance for use"

3 NORMATIVA TECNICA DI RIFERIMENTO

- REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2019/779 DELLA COMMISSIONE EUROPEA DEL 16 MAGGIO 2019
- CERTIFICAZIONE ISO 9001:2015 coerente con le attività oggetto del presente Appalto
- DECRETO ANSF N. 4/2012
- DECRETO ANSF N. 1/2019
- DECRETO ANSF N. 3/2019
- COCS 30.6/DT DEL 03.08.2018 (PER QUANTO APPLICABILE)
- ISO 14001:2015 14001:2015 "Environmental Management Systems"
- Procedura FAL_SGS_P11 GESTIONE E CONTROLLO DEI FORNITORI
- Procedura FAL_SGS_P18 GESTIONE MANUTENZIONE DEL MATERIALE ROTABILE
- Disposizione FAL_SGS_D06-21 "MANUTENZIONE DELLE SALE DI VEICOLI FERROVIARI"

4 ABILITAZIONE DEL PERSONALE

Il personale coinvolto nelle attività di revisione dovrà possedere le competenze di cui all'Allegato C del Decreto ANSF N°4/12 coerenti con le lavorazioni oggetto dell'Appalto (Organi di Sicurezza: Rodiggio e Carrello).

Di questo, il Fornitore dovrà dare evidenza a FAL prima dell'inizio delle attività sul primo lotto. Con cadenza semestrale dovrà inviare l'elenco del personale abilitato al fine di confermare il mantenimento delle competenze, mentre dovrà inviare tempestiva comunicazione in caso di variazioni o perdite di dette competenze.

 Ferrovie Appulo Lucane	CAPITOLATO TECNICO		
	SERVIZIO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA DI TIPO R1 PER N° 10 CARRELLI MOTORE E N° 12 CARRELLI PORTANTI DI COMPLESSI FERROVIARI STADLER DELLA TIPOLOGIA SB/SBT/ST A DUE O TRE CASSE		Revisione 0.0 del 10/04/2022
			Pagina 4 di 8

5 CERTIFICAZIONI FERROVIARIE DI CUI L'AZIENDA DEVE ESSERE IN POSSESSO

La Società aggiudicataria dell'Appalto dovrà possedere al minimo le seguenti certificazioni:

- CERTIFICAZIONE ISO 9001:2015 coerente con le attività oggetto del presente Appalto
- ISO 14001:2015 "Environmental management systems"
- COCS 30.6/DT DEL 03.08.2018 (PER QUANTO APPLICABILE)
- ISO 45001:2018 "Occupational health and safety management systems -- Requirements with guidance for use"
- E.C.M./S.R.M. per le n°4 funzioni previste dal Regolamento Europeo 779/19 relativamente a veicoli diversi da carri merci e comunque coerente con l'oggetto del presente appalto (unità multiple).

6 ESECUZIONE DEL SERVIZI

6.1 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

La FAL intende effettuare il servizio di revisione di tipo R1 per n°10 carrelli motore e n°12 carrelli portanti per complessi ferroviari a due o tre casse di fabbricazione Stadler assegnati ai depositi di Bari Scalo e Potenza e così suddivisi per batch o lotti:

COMPLESSO	Sede di assegnazione	
	Bari	Potenza
SB	0	4
SBT/ST	1	0

dove i batches sono così costituiti

COMPLESSO	Carrello Motore (CMo)	Carrello Portante (CPo)
Batch_SB	2	2
Batch_SBT/ST	2	4

Le attività dovranno eseguirsi nel pieno rispetto delle indicazioni ed istruzioni riportate nei piani di manutenzione previsti dal fabbricante e riportati nel manuale "BU_1992756_DGHB_FAL_v3.1_ita_20190206", Tali documenti sono disponibili presso la sede di Ferrovie Appulo Lucane, 1° trav. Cifarelli – Bari. e visionabili

 Ferrovie Appulo Lucane	CAPITOLATO TECNICO		
	SERVIZIO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA DI TIPO R1 PER N° 10 CARRELLI MOTORE E N° 12 CARRELLI PORTANTI DI COMPLESSI FERROVIARI STADLER DELLA TIPOLOGIA SB/SBT/ST A DUE O TRE CASSE		Revisione 0.0 del 10/04/2022
			Pagina 5 di 8

in occasione del sopralluogo.

Materiali e componenti necessari alla esecuzione del servizio, inclusi quelli di consumo, saranno a totale carico del Fornitore, ad esclusione di quelli indicati all'Allegato 1, messi a disposizione da FAL. I carrelli saranno inviati privi delle unità frenanti. FAL provvederà allo smontaggio preliminare ed al rimontaggio a valle della revisione una volta che i carrelli sono rientrati presso il sito di appartenenza. Entro 7 gg lavorativi dalla data di messa a disposizione di ciascun batch da parte di FAL, la ditta appaltatrice dovrà predisporre il ritiro dalla sede indicata (Bari o Potenza). Dalla data del ritiro decorreranno i tempi di attraversamento.

Per ciascun lotto affidatole, la Ditta appaltatrice dovrà prevedere:

1. Il trasporto da e per il deposito di appartenenza del lotto oggetto di ciascuna lavorazione;
2. La revisione di tipo "R1" come indicato precedentemente definita secondo le istruzioni tecniche riportate nella manualistica del Costruttore visionabile presso la sede di Bari di FAL;
3. Emissione della reportistica che attesti l'esecuzione delle lavorazioni in conformità al presente Capitolato Tecnico;
4. Collaudo finale del lotto per le attività oggetto dell'appalto e secondo procedure da concordare;
5. Eventuali lavorazioni aggiuntive preventivamente autorizzate e relative ad attività "ON CONDITION", non previste tra quelle programmate di R1.

6.2 TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO

Per ciascun batch, FAL fornirà insieme alle informazioni riguardanti la tipologia ed il numero dei carrelli da revisionare, la data di consegna del lotto al Fornitore, quella di riconsegna a FAL e le eventuali indicazioni tecniche o prescrizioni che FAL riterrà necessario trasferire al Fornitore.

Il Fornitore, comunque, non potrà in alcun modo modificare, integrare e/o contestare il contenuto di ciascun batch e dovrà eseguire le prestazioni secondo le modalità, le condizioni ed i termini qui riportati.

Per ciascun lotto, è stato stimato un tempo di attraversamento pari a

Batch	Lead Time (LT _{STD}) [days]
SB	70
ST/SBT	70

(*) giorni calendariali.

I tempi di durata complessiva del contratto sono pari a 365 giorni calendariali dalla data di firma del contratto o, in alternativa al completamento della revisione dei 5 lotti, quale dei due arrivi prima.

	CAPITOLATO TECNICO		
	SERVIZIO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA DI TIPO R1 PER N° 10 CARRELLI MOTORE E N° 12 CARRELLI PORTANTI DI COMPLESSI FERROVIARI STADLER DELLA TIPOLOGIA SB/SBT/ST A DUE O TRE CASSE		Revisione 0.0 del 10/04/2022
			Pagina 6 di 8

6.3 RITIRO E CONSEGNA

FAL metterà a disposizione ciascun lotto presso le officine ferroviarie di Bari o Potenza in base alla sede di assegnazione del rotabile da cui sono stati prelevati.

Il fornitore, entro 7 gg calendariali dal ricevimento della comunicazione di messa a disposizione da parte di FAL, dovrà provvedere al ritiro dei carrelli. Per i lotti “SB”, la sede di riconsegna dopo lavorazione coincide, con quella di ritiro. Per il lotto “SBT/ST”, invece, il luogo di ritiro potrebbe essere diverso da quello di riconsegna. Potrebbe accadere, cioè, che il ritiro avvenga presso la sede di Potenza mentre la consegna dopo revisione avvenga presso la sede di Bari.

I lotti sono così suddivisi tra le sedi:

COMPLESSO	Sede di assegnazione	
	Bari	Potenza
SB	0	4
SBT/ST	1	0

7 DOCUMENTAZIONE TECNICA DI RIFERIMENTO (MANUALI, DISEGNI, ECC.)

Le attività di revisione dei componenti dovranno avvenire nel pieno rispetto ed in conformità alla documentazione tecnica del Costruttore, ovvero manuali di manutenzione, disegni e specifiche, nonché gli eventuali documenti in essi richiamati.


8 PARTI DI RICAMBIO

Nel caso di eventuale fornitura da parte dell'Appaltatore di ricambi non compresi tra quelli previsti per le attività di R1, la stessa dovrà essere originale e corredata da idonea certificazione di conformità del produttore. Tale documentazione dovrà essere inclusa nel set documentale da consegnare a FAL a fine lavorazioni.

Non sono previsti ricambi equivalenti salvo casi eccezionali e dimostrabili. Tali componenti dovranno essere dovranno essere proposti ed autorizzati da FAL in qualità di Soggetto Responsabile della Manutenzione. Lo stesso si riserva la possibilità di coinvolgere il Fabbricante del veicolo per una sua validazione definitiva.

La lista dei ricambi da impiegare per le lavorazioni di R1 è indicata nei manuali di manutenzione ed è individuata secondo la condizione d'uso indicata dal Fabbricante dei veicoli. I materiali ricadenti nella manutenzione ordinaria sono classificati come “sistematici” ed è prevista la sostituzione al 100 %, fatta salva eventuale autorizzazione da parte di FAL. Se durante la manutenzione si rendesse necessaria la sostituzione di componenti non sistematici ovvero “su condizione”, il Fornitore dovrà dare immediata informazione scritta a FAL perché questa possa valutarne l'entità e decidere o meno la sostituzione.

Nessuna iniziativa può essere intrapresa da parte del Fornitore senza che FAL abbia dato il proprio benestare scritto.

	CAPITOLATO TECNICO		
	SERVIZIO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA DI TIPO R1 PER N° 10 CARRELLI MOTORE E N° 12 CARRELLI PORTANTI DI COMPLESSI FERROVIARI STADLER DELLA TIPOLOGIA SB/SBT/ST A DUE O TRE CASSE		Revisione 0.0 del 10/04/2022
			Pagina 7 di 8

Nel caso di manutenzioni correttive o effettuate sostituzioni di componenti “su condizione”, il Fornitore dovrà presentare idonea relazione tecnico-descrittiva preliminarmente alla esecuzione della lavorazione.

Tale documento dovrà essere incluso nei documenti del carrello, insieme al resto della documentazione da fornire a FAL.

9 COLLAUDO

Preliminarmente all’inizio delle revisioni, il Fornitore dovrà consegnare a FAL per relativa approvazione il Piano della Qualità Specifico per l’Appalto contenente tra l’altro il Piano degli Approvvigionamenti, una proposta di procedura di interfaccia con FAL ed il Piano di Riparazione e controllo corredato da adeguata reportistica.

In fase di riconsegna di ogni singolo carrello appartenente al lotto lavorato, esso dovrà essere accompagnato da un set documentale attestante l’avvenuta revisione e l’elenco dei materiali sostituiti con indicazione dei codici e la modulistica di collaudo.

Il set documentale dovrà essere costituito almeno da:

- Comunicazione di messa a disposizione del lotto da parte di FAL;
- Piano di Riparazione e Controllo attestante le lavorazioni di revisione eseguite;
- Report di collaudo richiamati nei Piani di Riparazione e Controllo, inclusi al minimo:
 - o Report CND per sale e ruote da eseguirsi secondo la procedura PP-P-ALL-101;
 - o Report di prova finale dei cuscinetti dopo revisione (in caso di rigenerazione);
 - o Report carrello sotto pressa dopo revisione;
 - o Report dei carichi sotto pressa per ciascuna ruota a carrello revisionato;
 - o Report di verifica elettrica della messa a terra
 - o Report di manutenzione delle sale montate che includa anche informazioni geometriche di scartamento e distanza delle facce interne ruote
 - o Report delle coppie di serraggio del carrello dopo revisione
 - o Prospetto di configurazione del carrello indicante le matricole dei componenti principali (incluse ruote ed assili)
 - o Report di verifica funzionale motori di trazione
 - o Report di riprofilatura ruote che riporti, al minimo indicazioni di diametro, larghezza, altezza e larghezza bordino, quota Qr secondo procedura FAL_SGS_D06-21;
 - o Elenco delle attrezzature speciali o dei tools utilizzati con matricola e data di scadenza taratura;
- Distinta dei materiali sostituiti con indicazione di quelli “sistematici” e su “condizione”
- Verbale di riconsegna a FAL ad arrivo del carrello presso il deposito.
- Certificato 3.1 attestante la conformità all’ordine delle lavorazioni eseguite

La suddetta modulistica dovrà essere proposta dal Fornitore ad inizio del contratto ed approvata da FAL in uno al Piano della Qualità prima della consegna del primo work package.

In particolare, il Piano di Riparazione e Controllo (PRC) dovrà prevedere una colonna dove FAL indicherà con H (Hold) le attività che ritiene presenziare. Tutte le attività così classificate saranno da intendersi bloccanti per l’esecuzione delle attività successive se non rilasciate preventivamente da FAL a meno che quest’ultima non

	CAPITOLATO TECNICO		
	SERVIZIO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA DI TIPO R1 PER N° 10 CARRELLI MOTORE E N° 12 CARRELLI PORTANTI DI COMPLESSI FERROVIARI STADLER DELLA TIPOLOGIA SB/SBT/ST A DUE O TRE CASSE		Revisione 0.0 del 10/04/2022
			Pagina 8 di 8

rinunci per iscritto.

FAL si riserva la possibilità di eseguire audit presso la sede del Fornitore per valutare le prestazioni del processo

10 GARANZIA

Il periodo di Garanzia è così suddiviso:

- 12 mesi dalla data di riconsegna ed accettazione di ciascun batch di R1 e quelle "ON CONDITION" eventualmente autorizzate;
- 24 mesi dalla data di riconsegna ed accettazione di ciascun batch sulla ricambistica eventualmente fornita.

11 SERVICE LEVEL AGREEMENT (SLA)

In fase di gara, il Fornitore dovrà accuratamente descrivere il tipo di servizio che presterà a valle della riconsegna di ciascun lotto per dimostrare il livello di affidabilità dichiarato e quali saranno le iniziative che intenderà intraprendere nel caso di mancato loro raggiungimento.

Nello specifico, il documento dovrà contenere indicazioni su:

- L'indice minimo di affidabilità¹ R(t) sull'intero pacchetto di lavorazioni di R1 effettuate, espresso in % su 40.000 km di percorrenza cioè su **base annuale (365 giorni)** e calcolato come

$$R(t) = \frac{\sum_1^n n^{\circ} \text{giorni di lavoro dei lotti consegnati senza anomalie}}{\text{giorni totali lavorabili dei lotti revisionati in esercizio}}$$

- Tempi di intervento in garanzia per ciascuna tipologia di guasto comprensivo dei tempi di ritiro e riconsegna di seguito riportata:

Condizione di guasto	Tempi di intervento in garanzia
Guasto riscontrato su uno dei lotti revisionati per attività di R1	

¹ L'affidabilità è da intendersi come la probabilità che tale componente o sistema funzioni senza guastarsi per un certo tempo o intervallo di chilometri ed in predeterminate condizioni ambientali proprie del profilo di missione del veicolo

	CAPITOLATO TECNICO			
	SERVIZIO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA DI TIPO R1 PER N° 10 CARRELLI MOTORE E N° 12 CARRELLI PORTANTI DI COMPLESSI FERROVIARI STADLER DELLA TIPOLOGIA SB/SBT/ST A DUE O TRE CASSE		Revisione 0.0 del 10/04/2022	Pagina 1 di 2

CAPITOLATO TECNICO

SERVIZIO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA DI TIPO R1 PER N° 10 CARRELLI MOTORE E N° 12
CARRELLI PORTANTI DI COMPLESSI FERROVIARI STADLER DELLA TIPOLOGIA SB/SBT/ST A DUE O TRE
CASSE
(ALLEGATO 1 – ELENCO RICAMBI FORNITI DA FAL)

CIG
9263498062

CODICE FILE: 01/2022					N. ALLEGATI: - - -	
Rev	Descrizione Modifiche	REDAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE	DATA EMISSIONE	DATA ENTRATA IN VIGORE
00	Prima Emissione	F. V. Veneziani	S. Luisi	A. Caiati	10/04/2022	- - -

 Ferrovie Appulo Lucane	CAPITOLATO TECNICO		
	SERVIZIO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA DI TIPO R1 PER N° 10 CARRELLI MOTORE E N° 12 CARRELLI PORTANTI DI COMPLESSI FERROVIARI STADLER DELLA TIPOLOGIA SB/SBT/ST A DUE O TRE CASSE		Revisione 0.0 del 10/04/2022
			Pagina 2 di 2

ELENCO DEI RICAMBI MESSI A DISPOSIZIONE DA FAL

p/n	Descrizione	Qty	CMo/CPo
14089692	Cuscinetti FAG	22	CMo
14089760	Ammortizzatore Trasversale	8	CMo
14088679	Ammortizzatore Trasversale	12	CPo